

Servicio de evaluación no intrusiva de tuberías (NIPA)

Inspección superficial y enfoque de análisis de integridad para sistemas de tuberías no instrumentables



Análisis predictivo respaldado por el sistema de gestión de datos de integridad (IDW) de ROSEN



Evaluación de integridad no intrusiva e inspecciones dirigidas



Integración fluida con los flujos de trabajo de gestión de integridad de NIMA



Mapeo y análisis preciso de defectos con integración GIS



Cumplimiento con la norma ISO 22974 y los estándares de evaluación directa de NACE

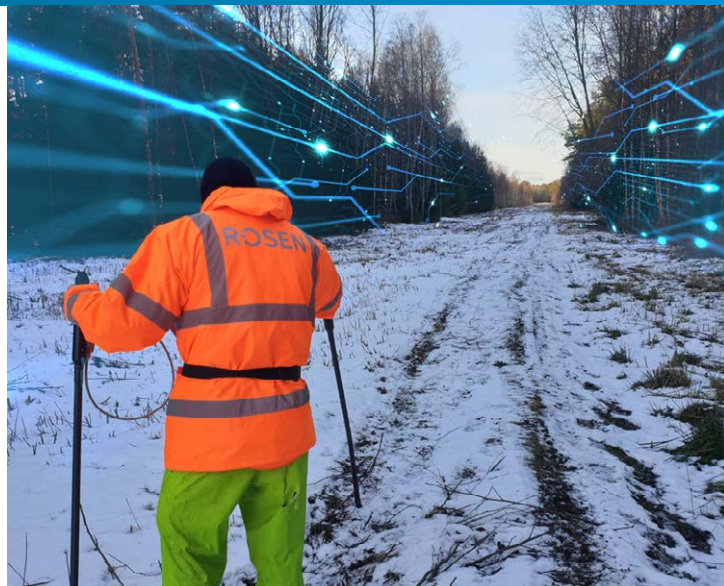
Las tuberías pueden considerarse no instrumentables debido a restricciones físicas, configuraciones complejas o factores económicos. En estos casos, el servicio de Evaluación No Intrusiva de Tuberías (NIPA) ofrece una solución rápida y rentable para evaluar la integridad de las tuberías. NIPA permite una evaluación preliminar ágil del estado de integridad y ayuda a los operadores a gestionar estos activos complejos o a priorizar tuberías y presupuestar inspecciones, ya sea mediante END o ILI, facilitando así una toma de decisiones informada y una asignación eficiente de recursos.

NIPA integra datos de múltiples inspecciones superficiales con análisis predictivo de integridad, mejorando la calidad general de los datos y aumentando la confianza en los programas de Evaluación Directa (DA). Al combinar una variedad de estudios en superficie con una amplia experiencia en ingeniería, NIPA aplica una metodología tipo DA alineada con NACE y estándares internacionales:

- ANSI/NACE SP0502-2010 – ECDA
- NACE SP204 – SCCDA
- NACE SP206/08/10/16 – ICDA
- ISO 22974 – Evaluación de Integridad de Tuberías
- ISO15589 or NACE SP0169 – Protección Catódica de Tuberías

Integración de análisis de integridad

Nuestro sistema de gestión de datos de integridad (IDW) contiene información de más de 26.000 inspecciones en línea, que abarcan más de 800.000 km a nivel mundial. Esta base de datos robusta



permite la modelación predictiva para estimar el estado de tuberías no inspeccionadas con base en datos reales históricos. Utilizando la información de la traza de la tubería y parámetros clave, generamos predicciones sobre su integridad, dividiéndola en secciones para maximizar la precisión y proporcionando resultados como la profundidad máxima de defectos y la densidad de anomalías. Los datos para la integración se recopilan durante las inspecciones superficiales o se pueden suministrar por separado para su preprocesamiento, garantizando que nuestras predicciones se basen únicamente en información representativa y actualizada.

Capacidades de inspección

Ofrecemos una amplia gama de métodos de inspección superficial que, combinados, mejoran la precisión y brindan evaluaciones integrales de integridad. También se pueden aplicar tecnologías avanzadas de END según los mecanismos de daño específicos, para asegurar evaluaciones exhaustivas. Nuestras inspecciones son realizadas exclusivamente por ROSEN personal altamente cualificado para garantizar unos resultados óptimos.

Inspección externa

- UT Convencional
- LRUT: UT de Largo Alcance
- MRUT: UT de Alcance Medio por EMAT (Onda Guiada)
- SRUT: UT de Corto Alcance
- PAUT: UT por Arreglo de Fases
- Escáner MFL
- Inspección por dron con UT
- Integridad y evaluación del recubrimiento

*UT = Ultrasonic Testing

Examen Directo / Ensayos No Destructivos

- UT Convencional
- LRUT: UT de Largo Alcance
- MRUT: UT de Alcance Medio por EMAT (Onda Guiada)
- SRUT: UT de Corto Alcance
- PAUT: UT por Arreglo de Fases
- Escáner MFL
- Inspección por dron con UT
- Integridad y evaluación del recubrimiento

Beneficios

- Especialización en análisis predictivo de integridad mediante aprendizaje automático e inferencia bayesiana para una evaluación precisa de defectos.
- Información global a partir del IDW, que cubre más de 800.000 km de tuberías de todos los diámetros, presiones y medios.
- Integración y superposición de múltiples fuentes de datos de inspección para mejorar la detección de anomalías internas y externas.
- Enfoque flexible y escalable que permite evaluaciones personalizadas según las condiciones específicas de la tubería, materiales y entornos operativos, desde áreas puntuales hasta inspecciones completas de la tubería.
- Asegura el cumplimiento normativo con metodologías de Evaluación Directa, ampliando las capacidades más allá de la corrosión para identificar movimientos del terreno, abolladuras, mellas y esfuerzos por flexión.
- Proporciona cartografía precisa de la tubería y datos de referencia para detectar tempranamente geohazards y otras amenazas a la integridad, permitiendo una gestión proactiva de anomalías.

ROSEN Swiss AG
Obere Spichermatt 14 · 6370 Stans · Switzerland
Phone: +41-41-618-0300
info@rosen-group.com
www.rosen-group.com

ROSEN-Group_Serviceflyer_NIPA_ES_v2-0_2025

© 2024 ROSEN Swiss AG.
Todos los derechos reservados.

Este documento es propiedad de ROSEN Swiss AG, quien se reserva los derechos correspondientes conforme a las disposiciones legales civiles y penales aplicables. Ninguna parte podrá ser reproducida sin el consentimiento previo y por escrito de ROSEN Swiss AG.

La información contenida aquí se proporciona únicamente con fines informativos generales, y se basa en el conocimiento técnico y la experiencia disponibles al momento. No constituye asesoramiento profesional ni una oferta jurídicamente vinculante.

Si bien se han tomado todas las medidas razonables para asegurar la exactitud de la información, no se otorgan garantías ni declaraciones, expresas o implícitas, en cuanto a su integridad, precisión, fiabilidad o actualidad.

Este documento puede ser actualizado y modificado por ROSEN en cualquier momento, debido a requisitos técnicos, normativos y/o legales, sin previo aviso. Solo la versión más reciente del documento es válida; todas las versiones anteriores se considerarán obsoletas.